

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES  
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum  
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum  
9. Juni 2005 (09.06.2005)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer  
**WO 2005/052570 A1**

(51) Internationale Patentklassifikation<sup>7</sup>: G01N 29/02,  
27/00

CLAUSTHAL [DE/DE]; Robert-Koch-Strasse 42, 38678  
Clausthal-Zellerfeld (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2003/003774

(72) Erfinder; und

(22) Internationales Anmeldedatum:

13. November 2003 (13.11.2003)

(75) Erfinder/Anmelder (*nur für US*): FRITZE, Holger  
[DE/DE]; Kapitelsberg 29a, 38855 Wernigerode (DE).  
TULLER, Harry, L. [US/US]; 356 Walnut Street, Welles-  
ley, MA 02181 (US).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(74) Anwalt: TARUTTIS, Stefan; Vahrenwalder Strasse 7,  
30165 Hannover (DE).

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

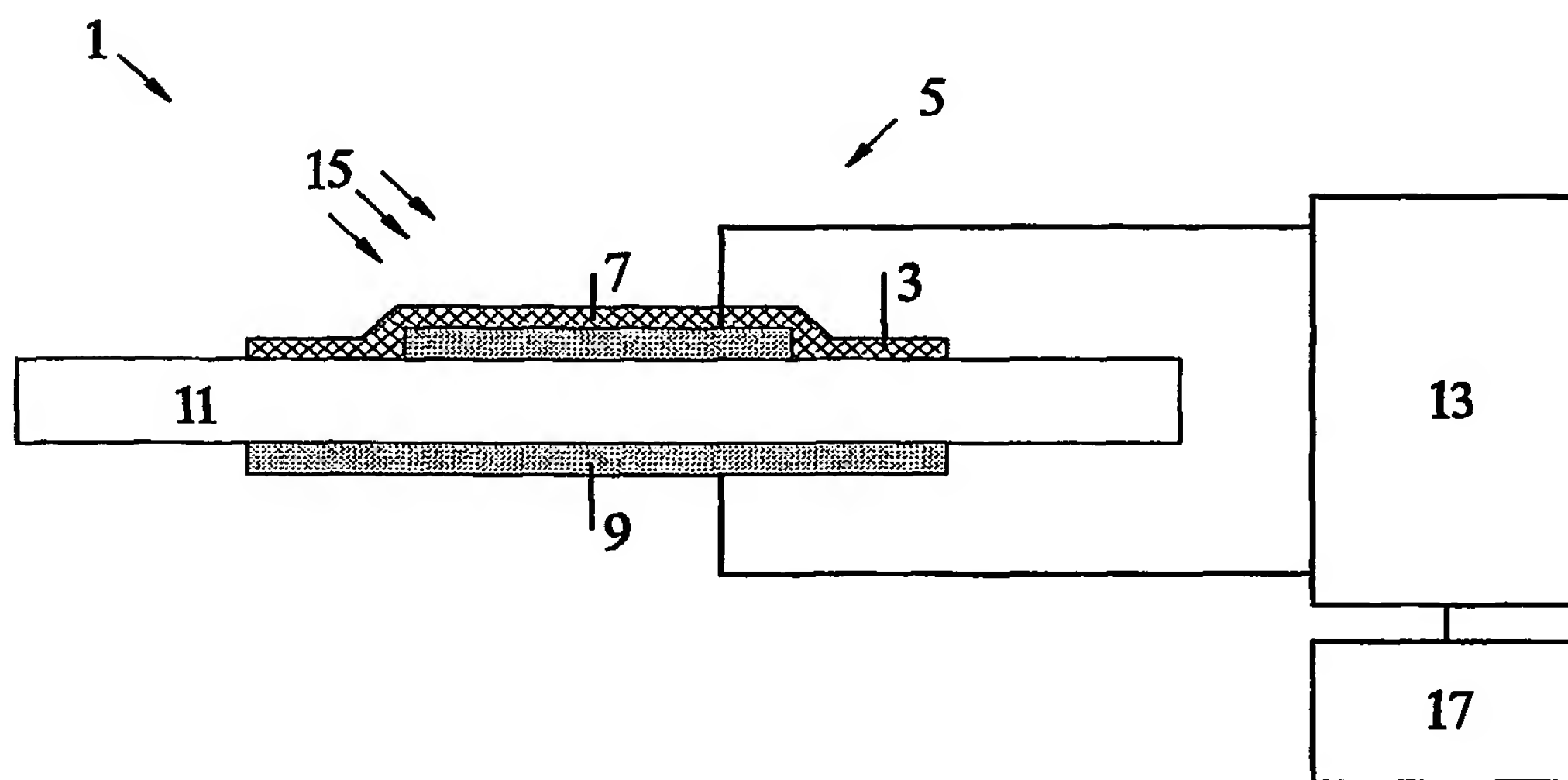
(71) Anmelder (*für alle Bestimmungsstaaten mit Aus-  
nahme von US*): TECHNISCHE UNIVERSITÄT

(81) Bestimmungsstaaten (*national*): AE, AG, AL, AM, AT,  
AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN,  
CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: SENSOR, SENSOR ARRANGEMENT, AND MEASURING METHOD

(54) Bezeichnung: SENSOR, SENSORANORDNUNG UND MESSVERFAHREN



(57) Abstract: The invention relates to a method and a device for detecting the environmental influence on a sensor by means of a variation of an electrical conductivity of a layer of the sensor, a device for detecting the environmental influence on sensors by detecting a variation of the electrical conductivity of a layer of the sensors, and a sensor device for detecting the environmental influence by means of a variation of an electrical conductivity of a layer of the sensor and by detecting a deposition inside the volume or on the surface thereof and/or the interaction of an environmental material or a substance to be measured on the same sensor.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Vorrichtung zum Erfassen eines Umwelteinflusses auf einen Sensor mittels einer Änderung einer elektrischen Leitfähigkeit einer Sensorschicht des Sensors, sowie eine Anordnung zum Erfassen eines Umwelteinflusses auf Sensoren

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2005/052570 A1



GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI Patent (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

**Veröffentlicht:**

- mit internationalem Recherchenbericht
- mit geänderten Ansprüchen

(84) **Bestimmungsstaaten (regional):** ARIPO Patent (BW, GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches Patent (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches Patent (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL,

*Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.*

durch Erfassen einer Änderung der elektrischen Leitfähigkeit einer Sensorschicht der Sensoren, sowie eine Sensoreinrichtung zum Erfassen eines Umwelteinflusses mittels einer Änderung einer elektrischen Leitfähigkeit einer Sensorschicht des Sensors und durch Erfassen einer im Volumen eingebauten oder oberflächlichen Ablagerung und/oder der Wechselwirkung eines Umweltmaterials oder einer zu messenden Substanz auf demselben Sensor.